

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK ANTARA  
PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
*THINK PAIR SHARE* (TPS) DENGAN *NUMBERED HEAD  
TOGETHER* (NHT) PADA MATERI SEL  
DI MTs Muslimat NU Palangka Raya**

**Skripsi  
Diajukan untuk memenuhi sebagian Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :  
Puput Dian Novitasari  
NIM. 1301140352

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
TAHUN 2017/1438 H**

## PERNYATAAN ORISNALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, **Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *THINK PAIR SHARE* (TPS) Dengan *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) Pada Materi SEL Di MTs Muslimat NU Palangka Raya** adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika ditemukan hari kemudian adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, September 2017

Yang Membuat Pernyataan,



**PUPUT DIAN NOVITASARI**  
**NIM. 1301140352**

### PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *THINK PAIR SHARE* (TPS) Dengan *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) Pada Materi SEL Di MTs Muslimat NU Palangka Raya

Nama : Puput Dian Novitasari

NIM : 130 1140 352

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jenjang : Strata – 1

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, dapat disetujui untuk disidangkan oleh Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.

Palangka Raya, Oktober 2017

Menyetujui,

**Pembimbing I**



Drs. Fahmi, M. Pd

NIP. 19610520 199903 1 003

**Pembimbing II**

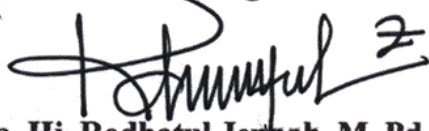


Hj. Nurul Septiana, M.Pd

NIP. 19850903 201101 2014

Mengetahui,

**Wakil Dekan Bidang Akademik**



Dra. Hj. Rodhatul Jermah, M. Pd

NIP. 1967 1003 199303 2 001

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**



Sri Fatmawati, M. Pd

NIP. 19841111 101101 2 012

**NOTA DINAS****Hal : Mohon Diuji Skripsi****Palangka Raya, Oktober 2017****Saudari Puput Dian Novitasari****Kepada****Yth. Ketua Panitia Ujian Skripsi****IAIN Palangka Raya****di –****Palangka Raya***Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

**Nama : Puput Dian Novitasari**

**NIM : 130 1140 352**

**Judul : Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *THINK PAIR SHARE* (TPS) Dengan *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) Pada Materi SEL Di MTs Muslimat NU Palangka Raya**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Demikian atas perhatiannya, diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.***Dosen Pembimbing I****Drs. Fahmi, M. Pd****NIP. 19610520 199903 1 003****Dosen Pembimbing II****Hj. Nurul Septiana, M.Pd****NIP. 19850903 201101 2014**



## PENGESAHAN

Judul : Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *THINK PAIR SHARE* (TPS) Dengan *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) Pada Materi SEL Di MTs Muslimat NU Palangka Raya

Nama : Puput Dian Novitasari

NIM : 130 1140 352

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah dimunaqasahkan oleh Tim Munaqasah Skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 09 November 2017

Palangka Raya, November 2017

### Tim Penguji

1. H. Mukhlis Rohmadi, M. Pd (.....) Ketua Sidang/Penguji
2. Prof. Dr. Supramono, M. Pd (.....) Anggota/Penguji
3. Dr. Fahmi, M. Pd (.....) Anggota/Penguji
4. Hj. Nurul Septiana, M. Pd (.....) Seketaris/Penguji



Dekan, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
IAIN Palangka Raya

**Drs. Fahmi, M. Pd**

NIP. 19610520 199903 1 003

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK ANTARA  
PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *THINK PAIR  
SHARE* (TPS) DENGAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) PADA  
MATERI SEL DI MTs Muslimat NU Palangka Raya

Abstrak

Hasil belajar peserta didik VII belum mencapai KKB 73, pendidik perlu mencoba penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pelajaran. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Muslimat NU Palangka Raya. Rumusan masalah penelitian ini 1) bagaimana hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Think Pair Share* pada materi sel; 2) bagaimana hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* pada materi sel; 3) bagaimana perbandingan hasil belajar melalui model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *Numbered Head Together*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) untuk mengetahui hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*; (2) untuk mengetahui hasil belajar peserta didik menggunakan *Numbered Head Together* ; (3) untuk mengetahui perbandingan hasil belajar melalui model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *Numbered Head Together*.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian Quasi – Eksperimen . Metode dalam penelitian ini membandingkan dua kelompok eksperimen. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *non equivalent pretest – posttest design*. Subyek ini penelitian ini adalah peserta didik kelas VII Tahun Pelajaran 2017 – 2018 dengan jumlah 40 peserta didik. Uji coba instrumen dianalisis dengan menggunakan program *Ms. Excel* dan uji hipotesis penelitian ini digunakan *Uji -T* dengan signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan 1 ) hasil belajar aspek kognitif kelas VII – B dengan model pembelajaran *Think Pair Share* saat pretest rata – rata nilai dibawah KKB yaitu 27 sedangkan hasil rata – rata posttest yaitu 69,9. 2) Sedangkan model pembelajaran *Numbered Head Together* saat pretest hasil nilai rata – rata dibawah KKB yaitu 23,20 dan hasil rata – rata nilai posttest adalah 76,7. 3) Terdapat perbedaan hasil belajar antara penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together*. Terlihat dari hasil uji hipotesis menggunakan uji-t pada nilai posttest menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  tersebut diperoleh 2,29 yang lebih besar dari  $t_{tabel}$  1,990.

Kata Kunci: Hasil belajar, *Think Pair Share* dengan *Numbered Head Together*.

COMPARISON THE RESULTS OF THE STUDY BETWEEN USING THINK  
PAIR SHARE COOPERATIVE LEARNING MODEL WITH NUMBERED  
HEAD TOGETHER (NHT) ON CELL MATERIAL IN MTs Muslimat NU  
Palangka Raya

Abstract

Student learning outcomes have not been achieve KKB 73, educators need to try to use the learning model in accordance with the characteristics of the lesson. This research was conducted at MTs Muslimat NU Palangka Raya. The formulation of this research problem 1) How The results of the study with the model of learning Think Pair Share on cell material; 2) How The results of the study with the model of learning Numbered Head Together on cell material; 3) How to compare The results of the study through Think Pair Share learning model with Numbered Head Together. This study aims to determine (1) to determine the The results of the study of learners using the model of learning Think Pair Share; (2) to know The results of the study of learners using Numbered Head Together; (3) to know comparison of The results of the study through Think Pair Share model with Numbered Head Together.

The method used in this research is Quasi - Experimental research method. Methods in this study compared two experimental groups. The approach used in this research is quantitative approach with *non equivalent pretest-posttest design* research design. The subject of this study is the students of Class VII Lessons Year 2017 - 2018 with the number of 40 students. The test of the instrument was analyzed using the Ms. program. Excel and test of this research hypothesis used Test -T with 5% significance.

The results showed 1) learning outcomes cognitive aspects of class VII - B with Think Pair Share learning model when pretest average value below the KKB is 27 whereas the average posttest result is 69.9. 2) While the model of learning Numbered Head Together when pretest the average value below the KKB is 23.20 and the average result of the posttest value is 76.7. 3) There are differences in learning outcomes between the use of Think Pair Share and Numbered Head Together learning models. Seen from the result of hypothesis test using t-test at posttest value shows that  $t_{count}$  obtained 2.29 bigger than  $t_{table}$  1,990

Keywords: The results of the study, *Think Pair Share with Numbered Head Together*.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik, dan hidayah – Nya sehingga dapat diselesaikannya skripsi yang berjudul Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Antara Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *THINK PAIR SHARE* (TPS) Dengan *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) Pada Materi SEL Di MTs Muslimat NU Palangka Raya sesuai yang diharapkan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada:

1. Bapak Drs. Fahmi, M. Pd., Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya dan pembimbing I yang selama ini bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
2. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd., Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
3. Ibu Sri Fatmawati, selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA IAIN Palangka Raya yang telah membantu dan memberikan arahan dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.



4. Bapak Yatin Mulyono, M. Pd, sekretaris prodi Biologi telah membantu dan memberikan arahan dalam terselesaikannya skripsi.
5. Ibu Hj. Nurul Septiana, M. Pd., pembimbing II dan sekaligus Pembimbing Akademik yang selama ini selalu memberi arahan dan juga bersedia meluangka waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
6. Bapak/Ibu Dosen IAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Biologi yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Ibu Titin Supriatin, M. Pd, Kepala Sekolah MTs NU Palangka Raya telah memberikan izin kepada saya dalam melaksanakan penelitian.
8. Bapak Usman, Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati Perpustakaan IAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman – teman seperjuangan serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, karena tanpa motivasi dan bantuan teman serta pihak terkait tidak mungkin penelitian dan penyusunan ini dapat terselesaikan.

Akhirnya, semoga Allah SWT senantiasa membalas semua perbuatan baik yang pernah dilakukan dengan senantiasa memberikan rahmat dan ridho – Nya dalam kehidupan kita baik di dunia maupun di akhirat sehingga kita dipertumakan

di surga – Nya yang abadi, semoga skripsi ini bermanfaat. *Aamiin Yaa Robbal'alam.*

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Palangka Raya, November 2017

Penulis,

PUPUT DIAN NOVITASARI

### MOTTO

وَأَتَيْنُكُمْ مِنْ كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَتَ اللَّهِ لَا تَحْصُوهَا إِنَّ الْإِنْسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ

لَظُلُومٌ كَفَّارٌ

34. Dan Dia telah memberikan kepadamu (keperluanmu) dan segala apa yang kamu mohonkan kepadanya. dan jika kamu menghitung nikmat Allah, tidaklah dapat kamu menghinggakannya. Sesungguhnya manusia itu, sangat zalim dan sangat mengingkari (nikmat Allah).

## **PERSEMBAHAN**

*Skripsi ini Ku Persembahkan Kepada Yang Tercinta Dan Tersayang*

1. Kedua orang tuaku yang tercinta dan terhebat Bapak Mahyudin dan Ibu Lestari Ningsih yang telah memberikn kasih saang yang tiada tara, do'a yang dipanjatkan siang dan malam, air susu yang tlah tumbuh dan berkembang menjadi darah daging – Ku serta segenap pikaran, tenaga, dan tiap tetes keringatnya beliau yang telah memberikanku kehidupan, kebahagiaan dan pendidikan yang diberikan dari kecil hingga dewasa.
2. Adikku Dea Yudiana Alexa Pradita terima kasi banyak atas dukungan, semangat dan do'a yang diberikan sampai terselesaikanya skripsi ini.
3. Semua guru TK, SD, SMP, SMA dan Dosen –Dosen yang telah memberikan banak arahan, bimbingan dan pengajaran dengan penuh kesabaran dalam meraih cita – cita ku.
4. Kepada teman – teman seperjuangan Pendidikan Biologi Angkatan 2013 yang selalu kompak dan selalu bantu dalam mewujudkan cita – cita.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
NOTA DINAS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN SKRIPSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
MOTTO .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERSEMBAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.x</b>
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.xvii</b>
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penulisan .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Definisi Operasional.....	6



BAB II.....	8
KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teoritis.....	8
1. Pengertian Pembelajaran. ....	8
2. Pengertian Model Pembelajaran.....	11
3. Model Pembelajaran Kooperatif .....	14
4. Hasil Belajar .....	21
5. Materi Sel .....	25
B. Penelitian Sebelumnya .....	30
C. Kerangka Berpikir .....	33
D. Hipotesis Penelitian.....	34
BAB III .....	35
METODE PENELITIAN.....	35
A. Desain Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel. ....	36
C. Variabel Penelitian .....	37
D. Teknik Pengambilan Data .....	38
E. Instrumen Penelitian.....	38
F. Analisis Butir Soal .....	39
1. Analisis Validitas Tes.....	39
2. Analisis Reliabilitas.....	40
3. Analisis Tingkat Kesukaran .....	42
4. Analisis Daya Pembeda.....	43
G. Teknik Analisis Data.....	43
1. Uji Normalitas .....	44

2. Uji Homogenitas.....	44
3. Uji Hipotesis.....	44
E. Jadwal Penelitian.....	45
BAB IV .....	47
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	47
1. Deskripsi Penelitian .....	47
2. Analisis Data Hasil Penelitian.....	52
3. Pembahasan.....	62
BAB V.....	68
KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran.....	69

## Daftar Tabel

Tabel 3. 1 Analisis Validitas .....	53
Tabel 3. 2 Analisis Tingkat Kesukaran .....	54
Tabel 3. 3 Daya Beda .....	54
Tabel 3. 4 Hasil Butir Soal .....	54
Tabel 3. 5 Hasil Pretest Kelas VII –A .....	55
Tabel 3. 6 Hasil Pretest Kelas VII – B .....	56
Tabel 3.7 Hasil Normalitas Data Pretest .....	57
Tabel 3. 8 Uji Homogenitas A dan B .....	58
Ttabel 3. 9 Uji Hipotesis A dan B .....	58
Tabel 3. 10 Hasil Postest Kelas VII – A .....	59
Tabel 3. 11 Hasil Postest Kelas VII – B .....	60
Tabel 3.12 Hasil Normalitas Data Postest.....	61
Tabel 3. 13 Uji Homogenitas A dan B .....	61
Ttabel 3. 14 Uji Hipotesis A dan B .....	62

## Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Sitoplasma .. .. .	28
Gambar 2.2 Nukleus..... .	29
Gambar 2.3 Sel Hewan dan Sel Tumbuhan .. .	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Silabus .....	72
RPP TPS .....	108
RPP NHT .....	131
LKPD .....	158
ANALISIS DATA .....	180
SEJARAH SEKOLAH .....	208
DOKUMENTASI .....	215



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Belajar pada hakikatnya proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami (Rusman, 2013: 35)

Belajar akan lebih baik jika si subyek belajar itu mengalami atau melakukannya, sehingga tidak bersifat verbalistik. Perubahan tingkah laku dalam proses belajar maksudnya adalah belajar akan membawa suatu perubahan pada individu – individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri. Semua itu menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang (Sardiman, 2003: 20 – 21)

Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang peserta didik terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, memberikan kemudahan bagi peserta didik mencapai hasil belajar yang baik. Melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat guru dapat memilih atau menyesuaikan jenis pendekatan dan metode pembelajaran dengan

karakteristik materi pelajaran yang di sajikan (Aunurrahman, 2010 : h. 143).

Hasil wawancara Februari 2017 dengan guru bidang studi pembelajaran IPA terpadu di sekolah MTs Muslimat NU masih menerapkan metode ceramah; metode ceramah yang digunakan oleh guru kurang bervariasi namun, metode ceramah dianggap sebagai metode yang paling cepat dalam menyelesaikan materi pengajaran. Disisi lain, guru pernah sesekali menggunakan metode diskusi dalam proses pembelajaran di sekolah. Namun, upaya penggunaan metode yang digunakan belum mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, perlu adanya percobaan model – model yang sesuai dengan materi.

Hasil belajar peserta didik kelas VII untuk sub – materi Sel mencapai nilai ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 73, ternyata hanya sekitar 60% siswa yang mencapai nilai KKM yang ditetapkan. Hal tersebut dapat disebabkan ketika guru sedang menjelaskan dan peserta didik asyik dengan kegiatannya sendiri misalnya beberapa peserta didik mengobrol dengan teman sebangkunya serta peserta didik lainnya mengganggu teman lainnya sehingga konsentrasi peserta didik lain menjadi terganggu. Hal tersebut menyulitkan pendidik dalam mengajar. Ketika diadakan diskusi kelompok peserta didik terlihat kurang kerjasama di dalam kelompok.

Berdasarkan observasi ketika peneliti melakukan proses pembelajaran sebelum penelitian bahwa peserta didik mempunyai

kebiasaan keluar disaat proses pembelajaran berlangsung, ketika proses tanya materi sebagian peserta didik menjawab paham dengan yang dijelaskan dan sebagian lain memilih untuk tidak menjawab, menyebabkan pendidik berpikir bahwa peserta didik sudah memahaminya. Namun, ketika pendidik bertanya seputar materi yang disampaikan peserta didik tidak dapat menjawab dengan tepat, hingga pendidik membantu peserta didik menemukan jawaban.

Upaya untuk mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif, agar peserta didik dapat saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan meminimalisir kegiatan diluar pembelajaran. Banyak model pembelajaran kooperatif yang dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran diantaranya model pembelajaran kooperatif *Think Pairs Share* dan *Numbered Head Together*. Kedua model ini memiliki keistimewaan tersendiri dalam penerapannya. Model pembelajaran *Numbered Head Together* diawali dengan kerja kelompok dan diakhiri dengan kerja individu sedangkan model pembelajaran *Think Pairs Share* diawali dengan kerja individu dan diakhiri dengan kerja kelompok. ( M. Agita B. H, 2015: 3)

Pemilihan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pairs Share* dan *Numbered Head Together* merupakan model pembelajaran dengan karakteristik sama yaitu model pembelajaran terstruktur mengenai konsep pemikiran (pemahaman) yang diharapkan mampu memberikan pemahaman siswa khusus materi sel dengan suasana pembelajaran baru.

Hasil yang diharapkan dari model *Think Pair Share* peserta didik dapat membantu sesama anggota kelompoknya yang mengalami kesulitan memecahkan permasalahan, memberikan waktu lebih kepada peserta didik untuk berpikir – menjawab dalam mendiskusikan permasalahan yang diberikan. *Numbered Head Together* dapat untuk mengecek pemahaman anak terhadap mata pelajaran dengan cara melibatkan lebih banyak peserta didik menelaah materi yang tercakup sehingga dapat meningkatkan penguasaan akademik dan kemampuan berfikir kritis.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mencoba mengadakan penelitian mengenai PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK ANTARA PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *THINK PAIR SHARE* (TPS) DENGAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) PADA MATERI SEL DI MTs Muslimat NU Palangka Raya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan berkaitan dengan metode pembelajaran yang digunakan untuk memperoleh hasil belajar sebagai berikut:

1. Peserta didik kelas VII untuk sub – materi Sel belum mencapai nilai ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 73.
2. Belum adanya percobaan model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi sel.

### C. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang perlu penulis kemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Materi yang dipilih adalah sel.
2. Hasil belajar yang diukur pada aspek kognitif ( $C_1, C_2, C_3$ ).
3. Penelitian dilakukan di MTs NU Palangka Raya.

### D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil belajar pada materi sel dengan model pembelajaran *Think Pair Share* di MTs NU Palangka Raya?
2. Bagaimana hasil belajar pada materi sel dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* di MTs NU Palangka Raya?
3. Bagaimana perbandingan hasil belajar pada materi sel dengan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* di MTs NU Palangka Raya?

### E. Tujuan Penulisan

1. Untuk mengetahui hasil belajar pada materi sel dengan model pembelajaran *Think Pair Share* di MTs NU Palangka Raya.
2. Untuk mengetahui hasil belajar pada materi sel dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* di MTs NU Palangka Raya.
3. Untuk mengetahui perbandingan hasil belajar pada materi sel dengan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* di MTs NU Palangka Raya.



## **F. Manfaat Penelitian**

### **Bagi Peserta Didik**

- a. Peserta didik dapat dengan mudah memahami pelajaran materi Sel dengan model pembelajaran antara penggunaan model *Think Pair Share* (TPS) Dengan *Numbered Head Together* (NHT)

### **Bagi Pendidik:**

- a. Pendidik mengetahui model pembelajaran yang baru dan menerapkannya pada proses pembelajaran dan pengajaran sehingga cara mengajarnya lebih bervariasi.

### **Bagi Peneliti:**

- a. Memperoleh pengalaman langsung dalam meneliti tentang model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Dengan *Numbered Head Together* (NHT) dalam pembelajaran IPA.

## **G. Definisi Operasional**

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas ( $\times$ ) dan variabel terikat ( $Y$ ). Variabel bebas berupa model pembelajaran *Think Pair Share* dan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar peserta didik.

### **a. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran tipe TPS (*Think Pair Share*) adalah model pembelajaran yang dapat mempengaruhi pola interaksi peserta didik dalam pembelajaran dan dapat membantu keaktifan peserta didik dalam kelompok belajar. Tipe Pembelajaran NHT (*Numbered Head*

*Together*) pembelajaran terstruktur kepala bernomor memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling membagikan ide – ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Teknik ini dapat diberikan pada semua mata pelajaran dan pada berbagai tingkat usia.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada seseorang setelah belajar, misal dari yang tidak mengerti menjadi mengerti, dan tidak tahu menjadi tahu.

**A. Sistematika Penulisan**

1. Bab I Pendahuluan berisi: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.
2. Bab II Kajian Pustaka berisi penelitian sebelumnya, deskripsi teoritik, materi sel dan kerangka berpikir.
3. Bab III Metode Penelitian berisi jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, pendekatan dan subjek penelitian, tahap – tahap penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, teknik pengabsahan data.
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
5. Bab V Kesimpulan dan Saran

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teoritis**

##### **1. Pengertian Pembelajaran.**

Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simple dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seseorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Dari makna itu jelas terlihat bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu terget yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, M.Pd, 2010 : h, 17).

Pembelajaran adalah pemberdayaan potensi peserta didik menjadi kompetensi. Kegiatan pemberdayaan ini tidak dapat berhasil tanpa ada orang yang membantu. Menurut Dimyati dan Mudjiono (Syaiful Sagala, 2011: 62) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Pada dasarnya siswa – siswa yang belajar dalam satu kelas mempunyai tujuan yang sama yaitu menguasai materi dan mendapatkan prestasi yang bagus, walaupun cara

yang mereka lakukan untuk belajar itu berbeda – beda. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa dalam 1 kelas dapat disebut sebagai kelompok dan pembelajaran akan lebih efektif jika digunakan metode pembelajaran kelompok atau dapat disebut pula pembelajaran kooperatif. Kooperatif terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika siswa lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Tujuan – tujuan pembelajaran ini mencakup tiga jenis tujuan penting yakni hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan kerampilan sosial.

Menurut H. Daryanto (2005: 58) tujuan pembelajaran adalah tujuan yang menggambarkan pengetahuan, kemampuan, keterampilan, dan sikap yang harus dimiliki siswa sebagai akibat dari hasil pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur. B. Suryosubroto (1990: 23) menegaskan bahwa tujuan pembelajaran adalah rumusan secara terperinci apa saja yang harus dikuasai oleh siswa sesudah ia melewati kegiatan pembelajaran yang bersangkutan dengan berhasil. Berdasarkan beberapa pengertian sebelumnya bahwa pembelajaran kooperatif ialah berbasis sosial, menekankan pada kerja sama dalam kelompok yang terdapat tujuan pembelajaran yang dapat dikatakan berhasil jika peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran tersebut.

Dalam pembelajaran kooperatif lebih menfokuskan pada siswa dan kelompok, yaitu bagaimana siswa beraktifitas di dalam kelompok,

bagaimana masing – masing siswa bertanggung jawab pada tugas yang diberikannya, serta bagaimana siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama dalam satu kelompok, selain berfokus pada siswa, dalam pembelajaran kooperatif ini guru senantiasa mengecek bagaimana perkembangan siswa/anak didiknya dalam belajar maupun dalam kelompok.

Beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan penulis bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran bekerja sama baik dalam memecahkan masalah serta membangun keakraban antar siswa. Sebagaimana Firman Allah SWT sebagai berikut,

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ

Artinya:

“Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran” (QS. Al – Maidah : 2)

Quraishy Syihab dalam buku Tafsir Al Misbah menyatakan bahwa, ayat inilah yang menjadi prinsip dasar dalam menjalin kebersamaan dan saling membantu selama tujuannya adalah kebaikan dan ketaqwaan (M. Quraish Shibah, Tafsir Al Misbah (Pesan, Kesan dan Keserasian Al – Qur’an) Ciputat: Lentera Hati, Volume 3 hal: 13). Ibn Katsir dalam Skripsi Septi Apela (2014 : 79) memahami bahwa makna umum ayat tersebut berdasarkan redaksinya “tolong menolonglah kalian” bahwa

Allah SWT memerintahkan semua hamba – Nya agar senantiasa tolong menolong dalam melakukan kebaikan – kebaikan yang termasuk kategori Al – Birr dan mencegah dari terjadinya kemungkaran sebagai realisasi dari takwa. Sebaliknya Allah SWT melarang mendukung segala jenis perbuatan bathil yang meahirkan dosa dan permusuhan.

## **2. Pengertian Model Pembelajaran**

Strategi pembelajaran metode atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sangat diperlukan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi. Istilah model pembelajaran ini dibedakan dari istilah metode pembelajaran. Model pembelajaran dimaksudkan sebagai pola interaksi siswa dengan guru didalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dikelas. Sedangkan metode pembelajaran adalah cara menyajikan materi yang masih bersifat umum. Jadi istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada metode pembelajaran.

Penggunaan model mengajar sangat tergantung pada tujuan pembelajaran. Syarat – syarat yang harus diperhatikan oleh seorang guru dalam penggunaan model pembelajaran adalah sebagai berikut,

1. Model yang digunakan harus dapat membangkitkan motif, minat, atau gairah belajar siswa,

2. Model yang digunakan dapat memotivasi keinginan siswa untuk belajar lebih lanjut, seperti melakukan inovasi dan eksplorasi.
3. Model yang digunakan harus dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mewujudkan hasil karya.
4. Model yang digunakan harus dapat menjamin perkembangan kegiatan kepribadian siswa
5. Model yang digunakan harus dapat mendidik siswa dalam teknik belajar sendiri dan cara memperoleh pengetahuan melalui usaha sendiri.
6. Model yang digunakan harus dapat menanamkan nilai – nilai dan sikap siswa dalam kehidupan siswa sehari – hari (Ahmad sabri, 2015, Hal 52)

Kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa berkerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama – sama peserta didik yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yakni sebagai siswa ataupun guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan

sesama manusia yang sangat bermanfaat bagi kehidupan diluar sekolah (Trianto, 2013 : h 206).

Lungdren dalam Isjoni (2009: 16) mengemukakan unsur - unsur dalam pembelajaran kooperatif sebagai berikut.

- a. Siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “ tenggelam atau berenang bersama”;
- b. Siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa atau siswa lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi;
- c. Siswa harus berpendapat bahwa mereka semua memiliki tujuan yang sama;
- d. Siswa membagi tugas dan berbagi tanggung jawab di antara para anggota kelompok;
- e. Siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok;
- f. Siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar;
- g. Setiap siswa akan diminta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.



### 3. Model Pembelajaran Kooperatif

#### 1) Tipe Think Pair Share (TPS)

*Think Pairs Share* merupakan strategi pembelajara yang dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frank Lyman di Univercity of Maryland. Strategi ini memperkenalkan gagasan tentang waktu ‘tunggu atau berpikir’ pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respons siswa terhadap pertanyaan (Miftahul Huda, 2013 : H.206). Model pembelajaran *Think Pairs Share* merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan dari teor konstruktivisme yang merupakan perpaduan antara belajar secara mandiri dan belajar secara berkelompok.

Tipe *Think Pairs Share* digunakan untuk mengajar isi akademik atau untuk mengecek pemahaman siswa terhadap isi tertentu. Guru menciptakan interaksi yang dapat mendorong rasa ingin tahu, ingin mencoba, bersikap mandiri, dan ingin maju. Pendidik memberi informasi hanya informasi mendasar saja sebagai asar pijakan bagi anak didik dalam mencari dan menemukan sendiri informasi lainnya. Atau guru menjelaskan materi dan mengkaitkannya dengan pengalaman dan pengetahuan anak sehingga memudahkan mereka menanggapi dan memahami pengalaman baru bahkan membuat anak didik mudah memusatkan perhatian (Amyta Nur'aini, hal : 45). *Think Pairs Share* memiliki

prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberikan siswa waktu lebih banyak untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.

Adapun langkah – langkah yang digunakan dalam tipe *Think Pairs Share* ada tiga langkah yaitu,

Langkah 1 : *Thinking*. Guru mengajukan sebuah pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran dan meminta siswa untuk menggunakan waktu satu menit untuk berpikir sendiri tentang jawaban isu tersebut. Siswa perlu diajari bahwa berbicara tidak menjadi bagian dari waktu berpikir.

Langkah 2 : *Pairing*. Setelah itu guru meminta siswa untuk berpasangan dengan mendiskusikan segala yang sudah mereka pikirkan. Interaksi selama periode ini dapat berupa saling berbagi jawaban bila pertanyaan yang diajukan atau berbagi ide bila sebuah isu tertentu diidentifikasi. Biasanya guru memberikan waktu lebih dari empat atau lima menit untuk berpasangan.

Langkah 3 : *Sharing*. Guru meminta pasangan – pasangan siswa untuk berbagi sesuatu yang sudah dibicarakan bersama pasangannya masing – masing dengan seluruh kelas. Lebih bagi guru untuk berjalan mengelilingi ruangan, dari satu pasangan ke pasangan lain sampai sekitar separuh pasangan berkesempatan melaporkan hasil diskusi mereka.

### Langkah – langkah Model Pembelajaran *Think Pairs*

#### *Share*

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 : <i>Think</i> (berfikir individu)	Guru memberi umpan siswa dengan pertanyaan dan membimbing mereka untuk berfikir secara mandiri.
Tahap 3 : <i>Pair</i> (berpasangan dengan teman sebangku)	Guru membentuk kelompok belajar dengan memasangkan siswa dengan teman sebangkunya serta membimbing mereka untuk berdiskusi.
Tahap 4 : <i>Share</i> (berbagi / presentasi)	Guru membimbing kelompok belajar yang berpasangan untuk presentasi di depan kelas.
Tahap 5 : Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Tahap 6 : Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

**Tabel. 1. Sintak Model Pembelajaran *Think Pairs Share***

Model pembelajaran *Think Pairs Share* mempunyai ciri – ciri dan tujuan pembelajaran *Think Pairs Share* sebagai berikut,

- a. Ciri – ciri model pembelajaran tipe *Think Pairs Share*,
  1. Keadaan saling ketergantungan positif
  2. Siswa dapat belajar dengan temannya
  3. Siswa bertanggung jawab secara individu
  4. Adanya partisipasi yang sama
  5. Tiap siswa dalam kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk berbagi. Guru harus mengontrol agar tidak terjadi dominasi dari salah satu siswa.

b. Tujuan Model Pembelajaran tipe *Think Pairs Share*,

1. Meningkatkan respon siswa
2. Membantu siswa mengembangkan pemahaman konseptual dari suatu topik
3. Mengembangkan kemampuan untuk menyaring dan menarik sudut pandang lain.
4. Mengaktifkan mitra diskusi
5. Siswa memiliki kesempatan untuk berfikir keras dan siswa yang lain menanggapi pendapat mereka

Model pembelajaran kooperatif dengan metode *Think-Pair-Share* juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya antara lain :

1. Meningkatkan daya pikir siswa.
2. Memberikan lebih banyak waktu pada siswa untuk berfikir.
3. Mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep sulit karena siswa saling membantu dalam menyelesaikan masalah.
4. Pengawasan guru terhadap anggota kelompok lebih mudah karena hanya terdiri dari 2 orang.

Selain beberapa kelebihan di atas, metode *Think-Pair-Share* juga memiliki kelemahan antara lain :

1. Jika jumlah kelas sangat besar, maka guru akan mengalami kesulitan dalam membimbing siswa yang membutuhkan perhatian lebih.
2. Pemahaman tentang konsep dalam setiap pasangan akan berbeda sehingga akan dibutuhkan waktu tambahan untuk pelurusan konsep oleh guru dengan menunjukkan jawaban yang benar.
3. Lebih banyak waktu yang diperlukan untuk mempresentasikan hasil diskusi karena jumlah pasangan yang sangat besar.

## **2) Tipe Numbered Head Together (NHT)**

NHT adalah salah satu model pembelajaran yang memberi penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang di rancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur yang dikembangkan oleh Kagen ini dimaksudkan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional, seperti resitasi, dimana guru mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas dan siswa memberikan jawaban setelah mengangkat tangan dan ditunjuk.

### **a) Langkah – langkah *Numbered Heads Together***

#### **1) Langkah 1 – Numbering**

Guru membagi siswa menjadi beberapa tim beranggota tiga sampai lima orang dan memberi nomor sehingga setiap siswa pada masing – masing tim memiliki nomor 1 sampai 5.

## 2) Langkah 2 – Questioning

Guru menyajikan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan bisa bervariasi, pertanyaan itu bisa sangat spesifik dan dalam bentuk pertanyaan.

## 3) Langkah 3 – HeadTogether

Siswa menyatukan “Kepalanya” untuk mengemukakan jawabannya dan memastikan bahwa semua orang tahu jawabannya.

## 4) Langkah 4 – Answering

Guru memanggil sebuah nomor dan siswa dari masing – masing kelompok yang dimiliki nomor itu mengangkat tanganya dan memberikan jawabannya terhadap seluruh kelas (Richard I. Arends, 2008, h. 25).

**Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT**  
(*Numbered Heads Together*)

Fase	Kegiatan Guru dan Peserta Didik
Fase 1 Penomoran	Guru membagi peserta didik kedalam kelompok 4-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1-5.
Fase 2 Pengajuan pertanyaan	Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada peserta didik. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.
Fase 3 Berpikir bersama	Peserta didik menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu.
Fase 4	Guru memanggil satu nomor tertentu,

Menjawab	kemudian peserta didik yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. (Sumber : Trianto, 2009:82)
----------	---

Metode *Numbered Heads Together* (NHT) ini mempunyai kelebihan dibandingkan dengan metode pembelajaran kooperatif lainnya, yaitu (Arends dalam Awaliyah, 2008:3) :

- a. Terjadinya interaksi antara siswa melalui diskusi/siswa secara bersama dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- b. Siswa pandai maupun siswa lemah sama – sama memperoleh manfaat melalui aktifitas belajar kooperatif.
- c. Dengan bekerja secara kooperatif ini, kemungkinan konstruksi pengetahuan akan menjadi lebih besar/kemungkinan untuk siswa dapat sampai pada kesimpulan yang diharapkan.
- d. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya, berdiskusi, dan mengembangkan bakat kepemimpinan

Sedangkan kelemahan/kekurangan model *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu:

- a. Siswa yang pandai akan cenderung mendominasi sehingga dapat menimbulkan sikap minder dan pasif dari siswa yang lemah.

- b. Proses diskusi dapat berjalan lancar jika ada siswa yang sekedar menyalin pekerjaan siswa yang pandai tanpa memiliki pemahaman yang memadai.
- c. Pengelompokkan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda – beda serta membutuhkan waktu khusus (Hastari, Marwinda, : Hal 23 – 24).

#### **4. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku adalah sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut Oemar Hamalik, hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Serupa dengan Dimiyati dan Mujiono, menurut Slameto belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 1987 : h.54).

Daryanto (2011:27) mengemukakan tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif ini siswa akan diajarkan bagaimana mendefinisikan, menjelaskan dan membandingkan



pengetahuan yang telah diterimanya pada saat aktifitas belajar di sekolah, sehingga siswa mampu mengaplikasikannya untuk dijadikan pedoman berupa keterampilan melalui ilmu pengetahuan yang dimiliki.

Ranah afektif atau sikap siswa, dimana pada ranah afektif meliputi penerimaan, sambutan, penghargaan, pendalaman dan penghayatan. Ranah selanjutnya adalah pada ranah psikomotor yang meliputi persepsi, kesiapan, respon terbimbing, mekanisme, respon kompleks, adaptasi dan organisasi. Pada ranah psikomotor ini siswa akan mendapatkan suatu aspek kepribadian berupa tingkah laku yang memungkinkan diri siswa untuk bertindak sesuai dengan bentuk kepribadian yang mencirikan manusia terdidik, dari aspek psikomotor ini akan terlihat tingkah laku siswa sebagai cermin manusia terpelajar yang tentunya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri maupun orang lain. Dari belajar ini siswa akan mendapatkan ketiga aspek ranah tersebut, sehingga dengan belajar akan menjadikan kepribadian siswa menjadi manusia yang unggul, bermanfaat dan berjiwa mulia.

Hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. Walaupun tidak semua perubahan tingkah laku, merupakan hasil belajar, akan tetapi aktivitas belajar umumnya disertai perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku pada kebanyakan hal merupakan suatu perubahan yang dapat diamati. Perubahan – perubahan yang dapat diamati kebanyakan berkenaan dengan perubahan aspek – aspek motorik (Benny A. Pribadi,

2009 : H 36 -37). Faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut,

1. Faktor internal

- a. Faktor Biologis

Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan, pertama kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir. Kondisi fisik normal ini terutama harus meliputi keadaan otak, panca indera, anggota tubuh. Kedua, kondisi kesehatan fisik. Kondisi fisik yang sehat dan segar sangat mempengaruhi keberhasilan belajar.

- b. Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Kondisi mental yang dapat menunjang keberhasilan belajar adalah kondisi mental yang mantap dan stabil.

- c. Faktor kecerdasan

Faktor kecerdasan anak, mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap prestasi belajarnya, karena berfikir memegang peranan besar di dalamnya. Oleh karena itu, dalam memberikan pelajaran, seorang guru hendaknya memperhatikan sifat individual siswa, salah satunya adalah menyadari bahwa kemampuan intelegensi setiap siswa itu berbeda

- d. Latihan

Kecakapan dan pengetahuan yang terlatih dan sering diulng/dilakukan maka dapat semakin dikuasai, sebaliknya tanpa latihan kecakapan dan pengetahuan yang dimiliki dapat berkurang bahkan akan hilang.

e. Motivasi

Motivasi dibedakan menjadi dua macam, yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari diri sendiri/biasanya, sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang berasal dari luar atau berasal dari orang lain (Syaiful Bahri Djamarah, 2000 ; 141).

2. Faktor Eksternal

- a. Faktor lingkungan, suasana lingkungan rumah yang cukup tenang, adanya perhatian orangtua terhadap perkembangan proses belajar dan pendidikan anak-anaknya maka akan mempengaruhi keberhasilan belajarnya. Selain suasana di dalam rumah, lengkap atau tidaknya fasilitas yang ada dalam rumah akan sedikit banyak mempengaruhi keberhasilan belajarnya, meskipun tidak secara langsung (Syaiful Bahri Djamarah, 2000 ; 141).
- b. Faktor Lingkungan sekolah sangat diperlukan untuk menentukan keberhasilan belajar siswa. Hal yang paling mempengaruhi keberhasilan belajar para siswa disekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan

siswa, pelajaran, waktu sekolah, tata tertib atau disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.

- c. Faktor masyarakat, Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa karena keberadannya dalam masyarakat. Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah, lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, bimbingan tes, pengajian remaja dan lain-lain.

## 5. Materi Sel

Setiap organisme tersusun dari salah satu dari dua jenis sel yang secara struktural berbeda, yaitu sel prokariotik dan sel eukariotik. Hanya bakteri dan arkea yang memiliki sel *prokariotik*. Protista, jamur, tumbuhan, dan hewan semuanya mempunyai sel *eukariotik*. Sel *prokariotik* (berasal dari bahasa Yunani *prokaryote*, *pro* berarti “sebelum” dan *karyon* berarti “karnel” atau “nukleus”). Sel *prokariotik* memiliki nukleus/inti sel tetapi inti sel tersebut tidak diselubungi membran inti. Sel *eukariotik* (Yunani, *eu* berarti “sejati/sebenarnya”) merupakan sel yang memiliki inti sel dan inti.

Beberapa ahli telah mencoba menyelidiki tentang struktur dan fungsi sel, dan kemudian muncullah beberapa teori tentang sel. Sejarah ditemukannya teori tentang sel diawali penemuan mikroskop yang menjadi sarana untuk mempermudah melihat struktur sel. Berbagai penelitian para ahli biologi, antara lain seperti berikut.

1) Robert Hooke (1635-1703)

Robert Hooke mencoba melihat struktur sel pada sayatan gabus di bawah mikroskop. Dari hasil pengamatannya diketahui terlihat rongga-rongga yang dibatasi oleh dinding tebal. Jika dilihat secara keseluruhan, strukturnya mirip sarang lebah. Satuan terkecil dari rongga tersebut dinamakan sel.

2) Schleiden (1804-1881) dan T. Schwann (1810-1882)

Schleiden dan T. Schwann mengamati sel-sel jaringan hewan dan tumbuhan. Schleiden mengadakan penelitian terhadap tumbuhan. Setelah mengamati tubuh tumbuhan, ia menemukan bahwa banyak sel yang tumbuh. Ternyata, dalam pengamatannya tersebut Schwann melihat bahwa tubuh hewan juga tersusun dari banyak sel. Dari dua penelitian tersebut keduanya menyimpulkan bahwa sel merupakan unit terkecil penyusun makhluk hidup.

3) Robert Brown

Pada tahun 1831, Brown mengamati struktur sel pada jaringan tanaman anggrek dan melihat benda kecil yang terapung-apung dalam sel yang kemudian diberi nama inti sel atau nukleus.

4) Felix Durjadin dan Johannes Purkinje

Pada tahun 1835, setelah mengamati struktur sel, Felix Durjadin dan Johannes Purkinje melihat ada cairan dalam sel, kemudian cairan itu diberi nama protoplasma.

5) Max Schultze (1825-1874)

Max Schultze menegaskan bahwa protoplasma merupakan dasardasar fisik kehidupan. Protoplasma merupakan tempat terjadinya proses hidup.

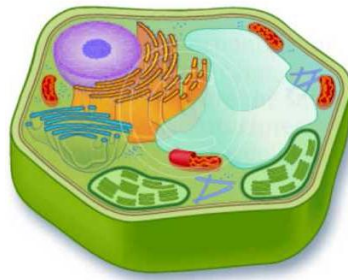
Dari pendapat beberapa ahli biologi tersebut akhirnya melahirkan beberapa teori sel antara lain sebagai berikut. a) Sel merupakan unit struktural makhluk hidup; b) sel merupakan unit fungsional makhluk hidup; c) sel merupakan unit reproduksi makhluk hidup; dan d) sel merupakan unit hereditas. (Wahono Widodo, 2016: h 145)

Sel dibedakan menjadi tiga bagian utama, yaitu membran sel/membran plasma, sitoplasma, dan nukleus atau inti. Plasma yang terdapat di luar inti sel disebut sitoplasma, sedangkan plasma yang terdapat di dalam inti sel disebut nukleoplasma. Nukleoplasma dan sitoplasma disebut protoplasma. Protoplasma merupakan cairan kental yang tersusun oleh air, karbohidrat, protein, lemak, garam-garam mineral, dan vitamin.

#### 1. Membran Sel atau Selaput Sel

Membran sel merupakan bagian yang membungkus sel sebelah luar, yang berfungsi mengatur keluar masuknya zat dari dan ke dalam sel dan melindungi seluruh isi sel (protoplasma). Membran sel bersifat semipermeabel, artinya hanya dapat dilalui oleh air dan zat-zat tertentu, misalnya cairan, gas, atau zat padat terlarut secara osmosis dan difusi.

#### 2. Sitoplasma



Gambar 2.1. Sitoplasma

Sitoplasma adalah cairan yang mengisi ruang antara membran sel dan inti sel. Di dalam sitoplasma terdapat struktur-struktur (benda-benda) khusus yang disebut organel dan vakuola (rongga sel). Organel yang terdapat dalam sitoplasma antara lain ribosom, retikulum endoplasma, badan golgi, dan mitokondria.

- a) Ribosom adalah partikel berbentuk bulat, berfungsi sebagai tempat pembentukan protein.
- b) Retikulum endoplasma menghubungkan inti sel dengan sitoplasma, berfungsi melakukan sekresi protein dan lemak.
- c) Badan golgi berfungsi sebagai alat pengeluaran.
- d) Mitokondria bertugas melakukan respirasi sel dan melepaskan energi yang diperlukan oleh sel-sel untuk menjalankan fungsinya. Mitokondria banyak terdapat pada sel-sel yang memerlukan energi, misalnya sel hati, otot, dan saraf.
- e) Vakuola merupakan rongga sel yang berisi cairan. Pada sel hewan multiseluler, vakuola jarang ditemukan. Hewan uniseluler, misalnya Paramecium, memiliki vakuola kecil yang disebut vakuola berdenyut

dan vakuola makanan. Vakuola berdenyut berfungsi sebagai alat pengeluaran, sedangkan vakuola makanan berfungsi sebagai tempat pencernaan makanan.

### 3. Inti Sel (Nukleus)

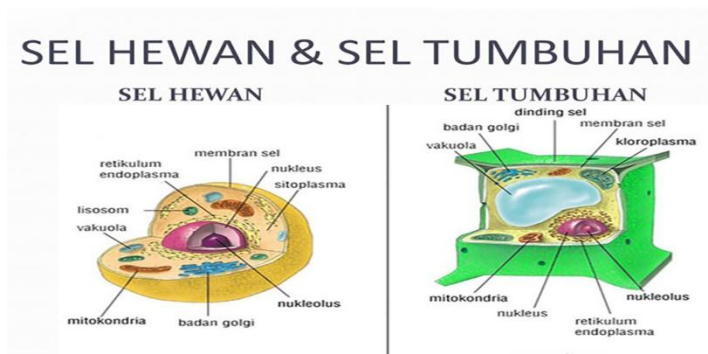


Gambar 2.2 Nukleus

Inti sel atau nukleus adalah bagian sel yang berukuran besar. Inti sel berbentuk bulat, bulat telur, atau tak teratur, dikelilingi oleh sitoplasma, dan terletak agak di tengah sel. Umumnya hanya ada satu nukleus di dalam sebuah sel. Inti sel merupakan bagian terpenting dari sel, karena berfungsi mengatur seluruh kegiatan/aktivitas sel terutama saat terjadi perkembangbiakan. Di dalam inti sel terdapat kromosom yang di dalamnya mengandung gen. Gen berperan sebagai pembawa sifat keturunan. Di dalam inti terdapat anak inti yang disebut nukleolus.

Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan





Gambar 2. 3 Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

No.	Sel Tumbuhan	Sel Hewan
1.	Memiliki dinding sel tersusun atas selulosa dan pektin, sel bersifat kaku	Tidak memiliki dinding sel, sel bersifat elastis
2.	Tidak mempunyai sentriol	Mempunyai sentriol untuk mengumpulkan kromosom saat pembelahan sel.
3.	Vakuola sedikit dan berukuran besar	Vakuola banyak dan berukuran kecil.
4.	Mempunyai kloroplas yang berguna untuk fotosintesis	Tidak mempunyai kloroplas
5.	Cadangan makanan berupa pati (amilum)	Cadangan makanan berupa lemak (glikogen).

Tabel. 3. Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

## B. Penelitian Sebelumnya

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amyta Nur'aini tahun 2012 judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TPS* pada Materi Usaha dan Energi Kelas VIII Semester 1 di MTsN 1 Model Palangka Raya” merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang bersiklus 2 kali terlihat dapat mempengaruhi hasil belajar dengan ketuntasan indivial sebanyak 30 peserta didik tuntas dan 8 peserta didik tidak tuntas serta perolehan nilai rata – rata 3, 34 dengan kategori cukup baik. Respon peserta didik terhadap model *Think Pair Share* (*TPS*)

93,98% menyatakan senang; dan 84,21% menyatakan baru terhadap suasana belajar dan cara penyajian materi.

Penelitian yang dilakukan oleh Heriani berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Sub Bab Materi Vertebrata Siswa Kelas VII smpn 1 Cempaga Kotawaringin Timur” bahwa terdapat pengaruh dari model Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dari pada siswa yang tidak menggunakan model tipe *Numbered Head Together*. Kenyataan ini dapat dilihat melalui perolehan nilai rata – rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata – rata kelas eksperimen sebesar 72,43; sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata – rata hasil belajar 59,33. Model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* telah menunjukkan pengaruh sebagai strategi yang baik untuk mata pelajaran IPA Biologi.

Berdasarkan dua penelitian sebelumnya dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Think Pair Share* serta *Numbered Head Together* bahwa kedua model pembelajaran tersebut memberikan pengaruh terhadap penguasaan materi serta hasil belajar pada masing – masing peserta didik tersebut. Model *Think Pair Share* memberikan pengaruh terhadap nilai ketuntasan peserta didik serta memberikan inovasi pembelajaran baru bagi pendidik di MTs Mathlal’ul Anwar Tuyau, terlihat dari respon peserta didik yang menyatakan senang terhadap model *Think Pair Share*. Serupa

dengan model *Think Pair Share* bahwa *Numbered Head Together* memberikan pengaruh terhadap perolehan nilai pada kelas eksperimen yakni, nilai rata – rata kelas eksperimen sebesar 72,43; sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata – rata hasil belajar 59,33. Hal tersebut menyatakan bahwa model *Numbered Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar di SMPN 1 Cempaga Kotawaringin Timur.

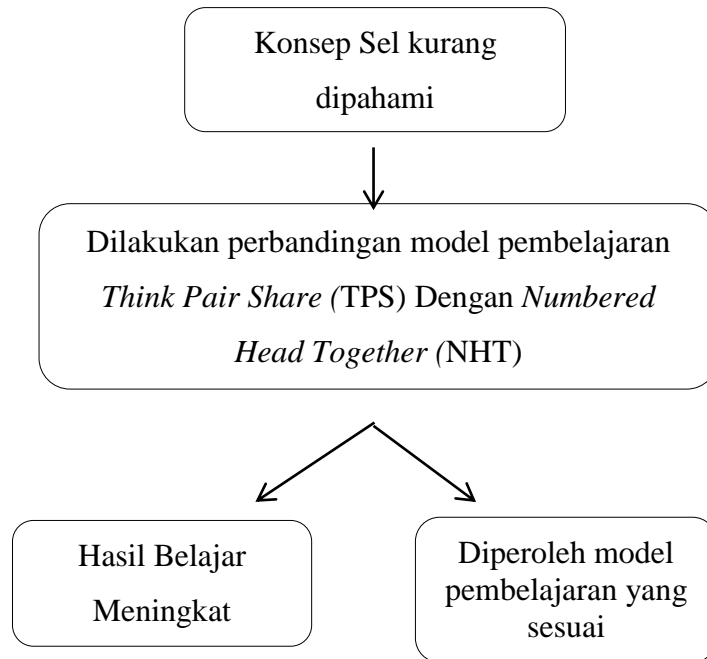
Penelitian berikutnya penulis akan membandingkan penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* serta *Numbered Head Together* di MTs Muslimat NU Palangka Raya terhadap hasil belajar peserta didik. Perbedaan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Heriani berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Sub Bab Materi Vertebrata Siswa Kelas VII smpn 1 Cempaga Kotawaringin Timur” dan Amyta Nur’aini tahun 2012 judul “Penerapan Tipe Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Terhadap penguasaan Materi Gerak Tumbuhan Siswa Kelas VIIIA MTs Mathlal’ul Anwar Tuyau” dengan peneliti pada mata pelajaran dan jenis penelitian. Heriani melakukan penelitian materi Vertebrata Siswa Kelas VII smpn 1 Cempaga Kotawaringin Timur dengan jenis penelitian kuantitatif dan Amyta Nur’aini Materi Gerak Tumbuhan Siswa Kelas VIIIA MTs Mathlal’ul Anwar Tuyau jenis penelitian tindakan kelas. Sedangkan, penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan membandingkan dua kelompok belajar menggunakan dua model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered*

*Head Together* pada materi sel kelas VII MTs Muslimat NU Palangkaraya.

### **C. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran adalah interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam mengembangkan dan memberikan pengalaman peserta didik. Pembelajaran konvensional berpusat pada guru menimbulkan kurang variasi model pembelajaran dan kurangnya pemahaman konsep materi sel serta kurang aktifnya peserta didik saat proses pembelajaran. Perlu upaya pemecahan melalui dua penggunaan pembelajaran yang terpusat kepada peserta didik. Sebagai alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan adalah membandingkan dua model pembelajaran yang digunakan dengan tipe *Think Pair Share* (TPS) Dengan *Numbered Head Together* (NHT). Kedua model pembelajaran tersebut dapat digunakan sebagai alternatif pendidik untuk mengajar dan dapat memberikan pilihan tipe pembelajaran yang paling sesuai dengan materi Sel.

**Diagram. 1. Kerangka berpikir**



#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan uraian tersebut maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian yaitu,

1.  $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan melalui penggunaan model pembelajaran tipe *Think Pair Share (TPS)* dengan *Numbered Head Together (NHT)* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2.  $H_a$  : Terdapat perbedaan melalui penggunaan model pembelajaran tipe *Think Pair Share (TPS)* dengan *Numbered Head Together (NHT)* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Metode dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen yakni metode dalam penelitian ini membandingkan dua kelompok eksperimen, penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu dengan uji hipotesis menggunakan uji – t yang menganalisis pengaruh antara variabel  $\times$  dan variabel y berdasarkan perbedaan antara kelompok yang diberikan perlakuan yakni kelompok pertama yaitu kelompok belajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Think Pairs Share* dan kelompok kedua yaitu kelompok belajar dengan model tipe *Numbered Heads Together*.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Pretes – Postest kelompok tak ekuivalen. Rancangan tersebut berbentuk sebagai berikut,

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Tipe TPS	Q <sub>1</sub>	P <sub>TPS</sub>	Q <sub>2</sub>
Tipe NHT	Q <sub>1</sub>	P <sub>NHT</sub>	Q <sub>2</sub>

Keterangan:

1. Kelompok
  - a. Tipe TPS : kelompok belajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe TPS
  - b. Tipe NHT : kelompok belajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe NHT

2. Perlakuan
  - a.  $P_{TPS}$  : perlakuan dengan model TPS
  - b.  $P_{NHT}$  : perlakuan dengan model NHT
3.  $Q_1$  : Pemberian pretes  
 $Q_2$  : pemberian postes

Dalam rancangan penelitian, sebelum memulai perlakuan, kelompok diberi tes awal atau *pre-test* ( $Q_1$ ) dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh peserta didik. Dua kelas eksperimen tersebut yaitu terdiri dari kelompok Tipe *Think Pair Share* sebagai kelompok eksperimen 1 diberi perlakuan ( $P_{TPS}$ ) dan Tipe *Numbered Head Together* sebagai kelompok eksperimen 2 diberi perlakuan ( $P_{NHT}$ ). Sesudah diberi perlakuan, kedua kelompok tersebut diberi tes lagi sebagai *post-test* ( $Q_2$ ). Tes akhir dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran sudah dapat dikuasai dengan baik oleh peserta didik.

## **B. Populasi dan Sampel.**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian ini adalah siswa MTs NU Palangka Raya kelas VII pada Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 120 orang, yang terdiri dari 3 kelas A, B, C.

### **2. Sampel**

Sampel adalah wakil dari populasi yang diteliti. Dalam penelitian ini populasi ialah seluruh siswa kelas VII MTs NU Palangka Raya serta sampelnya yakni 40 peserta didik dijadikan kelas eksperimen *Think Pair*

*Share* dan 40 peserta didik dijadikan kelas eksperimen *Numbered Head Together*. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, dimana populasi dipilih dengan memilih kelas – kelas yang diperkirakan sama keadaan/kondisinya.

### C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono: 2009: 60). Variabel bebas, merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Variabel bebas (X) pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar sebagai variabel terikat (Y) sebab dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.



#### **D. Teknik Pengambilan Data**

Adapun urutan pengumpulan data sebagai berikut,

1. Observasi

Dalam observasi ini penulis melakukan wawancara dengan guru baik mengenai siswa maupun pemilihan kelas yang akan di lakukan eksperimen, baik kelas yang akan dilakukan perlakuan *Think Pair Share* atau kelas yang akan dilakukan perlakuan *Numbered Head Together*.

2. Tes hasil belajar

Tes adalah alat ukur berupa pertanyaan, perintah dan petunjuk yang ditujukan kepada tester untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk tersebut, atas dasar respon tersebut ditentukan tinggi rendahnya skor dalam bentuk kuantitatif selanjutnya dibandingkan dengan standar yang telah ditentukan untuk ditarik kesimpulan yang bersifat kuantitatif. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes tertulis berbentuk tes objektif yakni bentuk tes yang mengharapkan siswa memilih jawaban yang sudah ditentukan, salah satunya tes pilihan ganda.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa yakni tes yang digunakan untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai materi yang telah diberikan.

1. Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu/ atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup Standar Kompetensi,

Kompetensi Dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar (Trianto, 2010: 96).

2. RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai KD yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus.
3. LKPD adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah, berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan eksperimen.
4. Soal pilihan ganda sebanyak 25 butir yang akan digunakan pada Pre-Test untuk memberikan gambaran tentang pengetahuan awal dan PostTest pada akhir kegiatan pembelajaran untuk pengumpulan data dan melihat prestasi belajar peserta didik setelah diberi perlakuan.

## **F. Analisis Butir Soal**

### **1. Analisis Validitas Tes**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen. Uji validitas instrumen bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian soal. Analisis validitas untuk mengetahui apakah butir soal valid atau tidak valid sebagai instrumen penelitian maka untuk menghitung koefisien validitas digunakan rumus korelasi product moment.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien validitas butir soal

N = banyak siswa peserta tes

x = jumlah skor item

Y = jumlah skor total

Untuk menentukan instrumen valid atau tidak adalah dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika  $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05, maka instrumen tersebut dikatakan valid.
- b. Jika  $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05, maka instrumen tersebut dikatakan tidak valid. (Duwi Priyanto, 2008: 17-18)

**Tabel 1 Analisis Validitas**

No.	Kriteria	Nomor Soal										Jumlah Soal
1	Valid	1	2	4	5	6	8	12	13	15	28	
		16	17	19	20	21	24	27	29	31		
		32	34	37	38	39	41	43	47	44		
2	Tidak Valid	3	7	9	10	11	14	18	22	23	20	
		25	26	28	30	33	35	36	40	42		
		43	46									

## 2. Analisis Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang

baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban – jawaban tertentu. Instruemnyang sduah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila data nya memang benar sesuai dengan kenyataan nya maka beberpa kalipun diambil tetap akan sama. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalakn (Arikunto, 2007:178). Untuk mengetahui reliabilitas dalam penelitian digunakan tes tunggal dengan teknik non belah dua dari Kuder dan Richardson (K-R 20) yaitu :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{s_t^2 - \sum pq}{s_t^2} \right)$$

Dengan:

$n$  = banyak sampel

$p_i$  = proporsi subyek yang menjawab benar pada butir soal ke- $i$

$q_i$  = proporsi subyek yang menjawab salah pada butir soal ke- $i$  jadi

$$q_i = 1 - p_i$$

$S^2$  = varians skor total

Hasil perhitungan  $r_{11}$  diperoleh di konsultasikan dengan  $r_{\text{tabel}}$  product moment dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  maka soal instrumen tersebut reliabel.

$r_{11}$  0,8196 dan responden berjumlah 38 siswa sehingga diperoleh  $r_{\text{tabel}}$  0,320 maka,  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  (0,819 > 0,320) jadi soal instrumen reliabel.

### 3. Analisis Tingkat Kesukaran

Item yang baik adalah item yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha dalam menyelesaikannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas ditetapkan bahwa tingkat kesukaran yang baik adalah pada interval 25% - 75% . Item yang mempunyai tingkat kesukaran lebih dari 75% soal tersebut terlalu mudah. Rumus untuk menghitung tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dengan:

P = Tingkat kesukaran soal

B = Banyak siswa yang menjawab dengan benar item tersebut

JS = Banyak siswa yang mengikuti tes

Dengan kriteria:

$0,00 \leq P < 0,30$  : soal dikatakan sukar

$0,30 \leq P < 0,70$  : soal dikatakan sedang

$0,70 \leq P \leq 1,00$  : soal dikatakan mudah

**Tabel 2 Analisi Tingkat kesukaran**

No.	Kriteria	Nomor Soal										Jumlah Soal
1	Sukar	19	38	47								3
2	Sedang	1	2	3	4	6	8	9	10	11		36
		12	13	15	16	17	18	20	21	22		
		23	24	28	29	30	31	32	34	35		
		36	37	39	41	42	43	44	46	48		
3	Mudah	7	25	33	40	45						5

#### 4. Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda soal rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{B_B}$$

Keterangan:

- D = Daya pembeda butir soal
- BA = Banyaknya kelompok atas yang menjawab betul
- JA = Banyaknya subyek kelompok atas
- BB = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab betul
- JB = Banyaknya subyek kelompok bawah.

Daya pembeda yang bernilai negatif tidak baik dan soal harus direvisi atau diganti. Perangkat tes yang diuji cobakan ditinjau dari daya pembeda soal, item yang baik adalah item yang mempunyai daya pembeda lebih dari 0,20.(Suharsimi Arikunto, 2007.Hal, 162 – 213)

#### G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh diolah secara kuantitatif, yaitu dengan memberikan skor sesuai dengan item yang dikerjakan. Skor tersebut dapat dilihat seberapa jauh tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi. Data – data yang diperoleh maka sebelumnya terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu, uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ).

<p>Chi-Kuadrat (<math>\chi^2</math>)</p> $\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
--

Keterangan :

$\chi^2$  = Nilai Chi Kuadrat

$f_o$  = Frekuensi hasil pengamatan

$f_e$  =  $f$  yang diharapkan

dengan db = n-1 dan taraf signifikan 0,05

dimana : jika  $\chi^2_{\text{Hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$  (data tidak Normal) dan jika  $\chi^2_{\text{Hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$  (data Normal)

### 2. Uji Homogenitas

Untuk menguji variasi dari populasi homogen, uji homogeny dihitung dengan menggunakan rumus Fisher :

$f_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$
---

Dengan db = n-1 dan taraf signifikan 0,05

$F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ , data tidak homogen dan  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ , data homogen

### 3. Uji Hipotesis

Untuk menguji rata-rata *pre-test* dan *post-test* yaitu menggunakan uji-t dan bentuk hipotesis statistik sebagai berikut :

Untuk menganalisis, hasil eksperimen yang digunakan adalah *pre-test* dan *post-test* dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hit} = \frac{\overline{x}_1 - \overline{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan

$\overline{x}_1$	= rata-rata data 1
$\overline{x}_2$	= rata-rata data 2
$S_1^2$	= standar deviasi 1
$S_2^2$	= standar deviasi 2
$n_1$	= jumlah data 1
$n_2$	= jumlah data 2

#### **E. Jadwal Penelitian**

Penelitian di sekolah mulai tanggal 1 Agustus sampai 30 September 2017. Tempat penelitian dilaksanakan yakni MTs NU Palangka Raya beralamat jalan Jati, Panarung; Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah pada siswa kelas VII Tahun Pelajaran 2017/2018 pokok bahasan Sel.



### Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut,

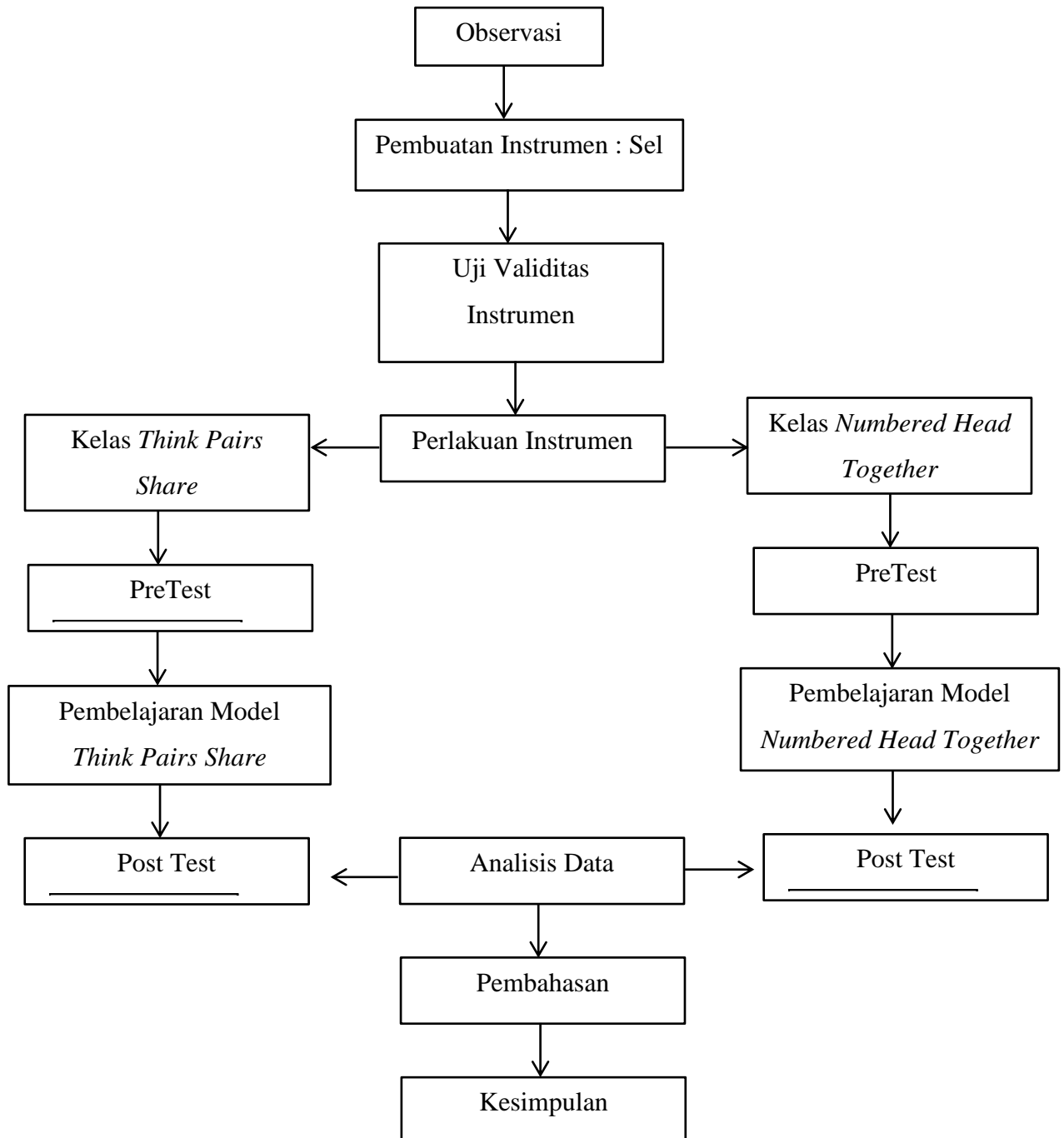


Diagram 2. Tahap Penelitian

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 1. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini diawali masing – masing kelas diberikan pretest untuk data awal pengetahuan tentang materi sel. Soal pretest 25 butir soal pilihan ganda 4 pilihan (a,b,c,d). Hasil jawaban di jawab pada lembar jawaban soal yang disediakan. Waktu yang digunakan dalam menyelesaikan soal pretest pada masing – masing kelas adalah 80 menit. Hasil pretest masing – masing kelas dijadikan sebagai data awal sebelum diberikan perlakuan. Hasil pretest kelas A memperoleh rata – rata 23,20. Hasil pretest kelas B memperoleh rata – rata 27.

Kelas A diberikan perlakuan *Numbered Head Together* sedangkan kelas B diberikan perlakuan *Think Pair Share*. Kriteria pemberian model pembelajaran pada kelas A adalah peserta didik dapat bekerja sama dengan peserta didik lain terlihat dari keakraban seluruh peserta didik. Sedangkan, kelas B adalah peserta didik dapat bekerja sama dengan peserta didik lain namun, hanya sebagian yang terlihat dan lainnya lebih memilih membentuk kelompok kecil.

Kelas B dengan perlakuan *Think Pair Share* pada Senin alokasi waktu 80 menit berlangsung setelah dzuhur. Peneliti selaku Pendidik dalam proses pembelajaran, mengucapkan salam dan memfokuskan peserta didik kepada pembelajaran seperti menyimpan buku paket pelajaran sebelumnya serta membuka buku paket IPA. Pendidik

menyebutkan indikator yang akan dibahas, pendidik menjelaskan secara umum pokok materi kepada peserta didik, dan mempersilakan peserta didik untuk bertanya yang tidak dipahami dari penjelasan pendidik.

Pendidik membagikan wacana masing – masing peserta didik untuk dipelajari dan menuliskan pertanyaan yang tidak dipahami dari wacana. Pendidik membagi peserta didik menjadi kelompok – kelompok kecil berdasarkan tempat duduk masing – masing peserta didik dan membagikan LKPD kepada masing – masing kelompok. Pendidik mengarahkan dan membimbing peserta didik dalam menyelesaikan LKPD yang belum dipahami. Kelompok yang presentasi yaitu 2 anggota kelompok membacakan hasil jawaban LKPD dan kepada kelompok lain diberikan kesempatan untuk menambahkan jawaban atau memberikan jawaban lain. Kelompok yang diberikan kesempatan hanya 5 kelompok saja dan sebagiannya menanggapi kelompok yang presentasi. Namun, hanya beberapa kelompok yang dapat menyelesaikan LKPD disebabkan waktu yang telah selesai sehingga yang belum menyelesaikan dijadikan tugas rumah dan dipresentasikan dipertemuan berikutnya. Setelah presentasi beberapa kelompok, pendidik menanyakan kembali mengenai materi yang belum dipahami dan membuat kesimpulan bersama peserta didik. Pendidik memberi tugas untuk mempelajari materi berikutnya.

Pertemuan 2 hari Kamis alokasi waktu 120 menit, pendidik mengucapkan salam, peserta didik dan pendidik berdoa sebelum melakukan proses pembelajaran. Pendidik mengingatkan tugas yang telah

diberikan untuk dikumpulkan serta melanjutkan materi berikutnya dan memfokuskan kembali perhatian peserta didik.

Pendidik menyebutkan indikator dan menyampaikan materi pokok kepada peserta didik, pendidik mempersilakan peserta didik untuk bertanya dari penjelasan yang disampaikan pendidik atau pun yang berasal dari buku paket. Pendidik membagikan wacana kepada peserta didik untuk dipelajari dan mencatat hal – hal yang belum dipahami dalam bentuk pertanyaan. Pertanyaan yang belum dipahami dari wacana yang didapat akan dibahas secara berkelompok. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk berkelompok dengan teman sebangku dan membagikan LKPD kepada masing – masing kelompok. Pendidik membimbing berlangsungnya tugas berkelompok dan menjelaskan yang tidak atau belum dipahami oleh peserta didik.

Pendidik memberikan waktu untuk menyelesaikan tugas selama 30 menit, pendidik mempersilakan kepada kelompok yang telah selesai untuk mempresentasikan jawaban kelompoknya, terkadang beberapa kelompok tidak ingin mempresentasikan hasil jawabannya didepan kelas dikarenakan tidak biasa namun peserta didik diberikan semangat agar dapat tampil seperti lainnya sedangkan, beberapa kelompok lain begitu antusias hingga terjadi persaingan bagi kelompok – kelompok yang aktif presentasi.

Kelompok – kelompok yang belum presentasi dapat menanggapi kelompok lain saat presentasi. Pendidik mengulas kembali materi – materi sebelumnya dan mempersilakan peserta didik untuk bertanya hal – hal yang

belum dipahami dari pembelajaran yang berlangsung. Pendidik dan peserta didik bersama – sama menyimpulkan materi pembelajaran. Pendidik memberikan tugas untuk mempelajari kembali materi yang telah diberikan dan mengakhiri pembelajaran.

Kelas A perlakuan *Numbered Head Together* pertemuan 1 hari Rabu alokasi waktu 120 menit. Pendidik mengucapkan salam, pendidik memfokuskan perhatian peserta didik kepada materi yang akan diajarkan seperti, menutup buku paket pelajaran sebelumnya dan membuka buku paket IPA. Pendidik memberikan apersepsi dan motivasi, menyampaikan indikator dan materi pokok secara umum. Pendidik mempersilakan peserta didik untuk mencatat hal - hal yang perlu dan dirasa penting serta mempersilakan peserta didik untuk bertanya yang belum dipahami dari yang telah disampaikan.

Pendidik membagi peserta didik menjadi kelompok - kelompok besar terdiri dari 8 kelompok yang memiliki tugas masing-masing dengan 4 – 5 kelompok. Pendidik membagi nomor kepada setiap kelompok dan membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Pendidik mengarahkan bahwa setiap anggota kelompok bertanggungjawab atas tugas yang diberikan dan membimbing peserta didik untuk hal - hal yang belum dipahami peserta didik.

Pendidik memberikan waktu menyelesaikan LKPD selama 20 menit dan mempersilakan setiap kelompok untuk presentasi dengan memanggil nomor setiap anggota kelompok, nomor yang dipanggil

berkewajiban untuk mewakili kelompoknya, sedangkan kelompok lainnya diperbolehkan untuk menanggapi atau pun menambahkan jawaban kelompok yang presentasi.

Pendidik menyampaikan kembali materi sebelumnya dan menanyakan kepada peserta didik sudah memahami atau belum materi yang disampaikan. Pendidik dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi dan pendidik memberikan tugas untuk mempelajari materi berikutnya dan pendidik mengakhiri pembelajaran.

Pertemuan 2 hari Jum'at alokasi waktu 80 menit. Pendidik mengucapkan salam, dan memfokuskan kesiapan peserta didik dalam belajar seperti menyimpan buku paket sebelumnya dan mempersiapkan buku paket IPA. Pendidik mengingatkan kembali materi sebelumnya dan menghubungkan dengan materi pembelajaran dan menyampaikan indikator, menjelaskan materi secara umum kepada peserta didik. Pendidik mempersilakan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang tidak dipahami dari penjelasan yang disampaikan.

Pendidik membagi peserta didik menjadi kelompok – kelompok besar dengan 8 kelompok 4 – 5 anggota yang masing – masing mempunyai kewajiban sendiri dalam setiap kelompoknya yaitu mengetahui jawaban dari diskusi yang berlangsung. Pendidik membagikan nomor yang digunakan masing – masing anggota kelompok. Pendidik membagikan LKPD dan memberikan petunjuk mengerjakan LKPD setiap kelompok. Pendidik mengarahkan dan membimbing peserta

didik yang belum memahami LKPD. Pengerjaan LKPD selama 20 menit, pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok yang telah selesai mengerjakan LKPD dengan memanggil nomor peserta didik untuk mewakili kelompoknya dalam presentasi. Kelompok yang lain dipersilakan untuk menanggapi atau menambahkan hasil jawaban kelompok yang presentasi dan pendidik mengoreksi hasil jawaban yang belum tepat dari setiap kelompok.

Pendidik mengulas kembali materi yang telah dipelajari dan memberikan kesempatan peserta didik untuk menanyakan hal – hal yang belum dipahami. Pendidik dan peserta didik bersama – sama menyimpulkan materi dengan singkat. Pendidik memberikan tugas untuk mempelajari materi selanjutnya dan mengakhiri proses pembelajaran.

Setelah pembelajaran terlaksanakan maka posttest dilakukan untuk menggambarkan kemampuan akhir peserta didik setelah memperoleh pelajaran. Masing – masing kelas diberikan tes akhir dan data posttest diperoleh dari test tertulis dengan tes dan jumlah soal yang sama dengan posttest. Rata – rata nilai posttest kelas TPS 69,9 sedangkan rata – rata nilai posttest NHT 76,7.

## **2. Analisis Data Hasil Penelitian**

1. Hasil uji coba instrumen penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VIII – A sebanak 40 responden. Sedangkan, instrumen tes yang

digunakan adalah tes objektif dengan jumlah item soal sebanyak 48 item dengan 4 pilihan. Berikut tahapan uji validitas dan uji reliabilitas,

a. Uji validitas instrumen penelitian

Perhitungan validitas instrumen penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus Product moment preason dengan bantuan ms.

Excel diperoleh hasil 48 item soal tes belajar berikut,

Tabel 3 Analisis Validitas

No.	Kriteria	Nomor Soal									Jumlah Soal
1	Valid	1	2	4	5	6	8	12	13	15	28
		16	17	19	20	21	24	27	29	31	
		32	34	37	38	39	41	43	47	44	
2	Tidak Valid	3	7	9	10	11	14	18	22	23	20
		25	26	28	30	33	35	36	40	42	
		43	46								

b. Uji reliabilitas instrumen penelitian

Hasil perhitungan  $r_{11}$  diperoleh di konsultasikan dengan  $r_{\text{tabel}}$  product moment dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  maka soal instrumen tersebut reliabel.  $r_{11}$  0,8196 dan responden berjumlah 38 siswa sehingga diperoleh  $r_{\text{tabel}}$  0,320 maka,  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  ( $0,819 > 0,320$ ) jadi soal instrumen reliabel.

c. Tingkat kesukaran dan daya beda

Uji tingkat kesukaran dan daya pembeda pada 48 item soal instrumen tes hasil belajar yaitu,

Hasil perhitungan tingkat kesukaran sebagai berikut,



Tabel 4 Analisa Tingkat kesukaran

No.	Kriteria	Nomor Soal									Jumlah Soal
1	Sukar	19	38	47							3
2	Sedang	1	2	3	4	6	8	9	10	11	36
		12	13	15	16	17	18	20	21	22	
		23	24	28	29	30	31	32	34	35	
		36	37	39	41	42	43	44	46	48	
3	Mudah	7	25	33	40	45					5

Sedangkan, hasil perhitungan daya pembeda sebagai berikut,

Tabel 5 Daya Beda

No.	Kriteria	Nomor Soal							Jumlah Soal
1	Sangat Baik	21							1
2	Baik	1	4	5	6	8	12	13	22
		15	17	20	26	29	31	32	
		37	39	41	47				
3	Cukup	2	16	19	22	23	24	27	20
		28	30	34	36	38	42	43	
		44	48						
4	Jelek	9	10	11	18	25	33	35	9
		45	46						
5	Sangat Jelek	3	7	14	40				4

Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas tingkat kesukaran, dan daya beda butir soal dari 48 butir soal diperoleh 28 butir soal yang dapat dipakai. Hasil rekapitulasi tersebut secara ringkas dapat dilihat pada tabel.

Tabel 6 Hasil Butir Soal

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Digunakan	1, 2, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 21,	25
		22, 24, 28, 30, 31, 37, 38, 40, 42, 47,	
		48, 43, 45.	
2	Tidak Digunakan	3, 7, 9, 10, 11, 17, 18, 19, 20, 23, 25, ,	23
		26, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 44,	
		46,	

## 2. Analisis Data

### 1) Analisis Data Pretest

Pretest dilakukan untuk melihat kemampuan peserta didik dari dua kelas yaitu kelas *Think Pair Share* dan kelas *Numbered Head Together*. Berikut hasil pretest kelas VII – A dan Kelas VII – B,

Tabel 5 hasil pretest kelas VII – A

No.	Kode Nama Siswa	Nilai Peserta Didik	No.	Kode Nama Siswa	Nilai Peserta Didik
1	A	28	21	D A N.	28
2	A A	28	22	D S	32
3	A F	28	23	E A	20
4	A F F.	24	24	E A	20
5	A F A.	16	25	F	32
6	A F	24	26	F A	24
7	A H	32	27	G P	12
8	A H M.	16	28	H	20
9	A H	28	29	H K	20
10	A K	28	30	H S	24
11	A M	12	31	I F	28
12	A R	32	32	I	20
13	A R A.	16	33	J H	24
14	A	24	34	K S	24
15	A R	20	35	K N	24
16	A A	28	36	L R	28
17	B N	12	37	N N	16
18	C A	28	38	N	16
19	D H	20	39	N A	20
20	D S	24	40	O D	28
Jumlah		928			
Rata – Rata		23,2			

Berdasarkan data pretest sebelum dilakukan penelitian dari 40 peserta didik belum ada yang memperoleh nilai  $\geq 73$  (tuntas atau telah memenuhi KKB). Data tersebut memperoleh nilai rata – rata peserta didik kelas VII – B MTs Muslimat NU Palangka Raya sebelum penelitian yaitu, 23,20.

Tabel 6 hasil pretest kelas VII – B

No.	Kode Nama	Nilai	No.	Kode Nama	Nilai
1	A E	32	21	F	20
2	A R	28	22	R A	24
3	M. A H.	12	23	R K	20
4	A M. D	20	24	R	32
5	A O	8	25	R	36
6	M. I	16	26	S	36
7	M. M R	20	27	S	20
8	M. F	40	28	S R A.	20
9	M. R	28	29	S H B.	24
10	M. R	20	30	S H B.	36
11	N A	16	31	S H	36
12	N F A.	24	32	S P	36
13	S	20	33	S	40
14	R D	24	34	S R W	20
15	R M	28	35	S S	28
16	R	24	36	W B	32
17	R	28	37	W R	24
18	R	36	38	Z	40
19	R A	24	39	D	48
20	R A	24	40	N F	32
Jumlah		1076			
Rata – Rata		27			

Berdasarkan data pretest sebelum dilakukan penelitian dari 40 peserta didik belum ada yang memperoleh nilai  $\geq 73$  (tuntas atau telah memenuhi KKB). Data tersebut memperoleh nilai rata – rata peserta didik kelas VII – A MTs Muslimat NU Palangka Raya sebelum penelitian yaitu, 27.

Pengujian yang dilakukan terhadap hasil pretest adalah pengujian unuk melihat perbedaan kedua rata – rata. Pengujian dilakukan

dengan uji t, sebelum melakukan uji t melalui normalitas dan homogenitas.

a. Uji normalitas

Hasil uji normalitas untuk nilai test awal pada kelas *Think Pair Share* dan kelas *Numbered Head Together* terlihat pada tabel berikut,

**Tabel 7 Hasil Normalitas data pretest**

No.	Kriteria	Kelas VII - A	Kelas VII - B
		<i>Pretest</i>	<i>Pretest</i>
1	$\chi^2_{\text{Hitung}}$	8,59	0,60
2	$\chi^2_{\text{tabel}}$	12,59	12,59

Dari perhitungan untuk pretest pada kelas *Think Pair Share* diperoleh harga chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{Hitung}} = 0,60$  sedangkan chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{tabel}} = 12,59$ , yang menunjukkan chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{Hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  dengan demikian disimpulkan bahwa data pretest berdistribusi normal.

Dari perhitungan untuk pretest pada kelas *Numbered Head Together* diperoleh harga chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{Hitung}} = 8,59$  sedangkan chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{tabel}} = 12,59$ , yang menunjukkan chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{Hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  dengan demikian disimpulkan bahwa data pretest berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Analisis berikutnya adalah dengan melakukan uji homogenitas untuk mengetahui populasi varian. Untuk mengetahui data mempunyai varian sama atau berbeda berikut hasil pengujian homogenitas.

**Tabel 8 Uji Homogenitas A dan B**

No.	Kelas	n	Varian	$F_{\text{Hitung}}$	$F_{\text{tabel}}$
1	<i>Think Pair Share</i>	40	74,57	1,28	1,70
2	<i>Numbered Head Together</i>	40	95,74		

Diketahui  $F_{\text{Hitung}} = 1,28$ , dengan dk ( $n_1 - 1$ ,  $n_2 - 1$ ) pada taraf signifikan 5 % maka hasil  $F_{\text{tabel}}$  yang diperoleh 1,70. Dari perhitungan diperoleh  $F_h < F_t$  ( $1,28 < 1,70$ ) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretest peserta didik homogeny.

c. Uji t

Dari uji normalitas dan homogenitas yang dilakukan diketahui kesimpulan bahwa data pretest kelas *Think Pair Share* dan kelas *Numbered Head Together* berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varian sama.

Tahap berikutnya, melakukan uji t. Hasil perhitungan uji t sebagai berikut,

**Tabel 9 Uji Hipotesis A dan B**

No.	Kriteria	Hipotesis
		<i>Pretest</i>
1	$t_{\text{Hitung}}$	0,8737
2	$t_{\text{tabel}}$	1,990

Tabel tersebut menggambarkan bahwa data nilai pretes dari kelas *Think Pair Share* dan kelas *Numbered Head Together* didapat nilai  $t_{\text{Hitung}}$  sebesar 0,8737 sedangkan nilai  $t_{\text{tabel}}$  1,990. Maka, disimpulkan tidak ada perbedaan atau  $H_0$  diterima.

## 2) Analisis Data Posttest

Analisis data posttest untuk mengetahui kemampuan akhir yang diperoleh siswa setelah pembelajaran.

Tabel 6 hasil posttest kelas VII – A

No.	Kode Siswa	Nilai Peserta Didik	No.	Kode Siswa	Nilai Peserta Didik
1	A F A.	48	21	K N	76
2	A H	52	22	A K	80
3	A F	56	23	B N	80
4	A A	56	24	K S	80
5	A	60	25	N A	84
6	A A	60	26	A M	84
7	A F F.	64	27	D H	84
8	A F	64	28	D S	84
9	A H	64	29	D A N.	84
10	E A	68	30	D S	84
11	F	68	31	E A	88
12	I	68	32	F A	92
13	A R	68	33	H	92
14	A R A.	68	34	L R	92
15	I F	68	35	N	92
16	A R	76	36	O D	96
17	A	76	37	G P	96
18	J H	76	38	A H M.	96
19	H K	76	39	C A	96
20	H S	76	40	N N	96
Jumlah		3068			
Rata – Rata		76,7			

Data posttest yang telah diberi perlakuan 62,5% mencapai nilai  $\geq 73$  (tuntas atau telah memenuhi KKB) dan 37,5% belum mencapai nilai  $\geq 73$  dengan rata – rata 76,7.

Tabel 7 Hasil Posttest kelas VII – B

No.	Kode Nama Siswa	Nilai	Kode Nama Siswa	Nilai
1	A M. D	44	S S	72
2	M. I	44	W B	72
3	M. R	48	Z	76
4	M. R	52	A R	76
5	R D	52	A O	76
6	F	52	N F A.	76
7	S	56	R	76
8	W R	56	S	76
9	R	60	S H	76
10	D	60	N F	76
11	A E	60	R M	76
12	M. A H.	64	R	76
13	M. M R	64	R	80
14	M. F	64	S H B.	80
15	R K	68	S H B.	88
16	S R A.	68	S P	88
17	S R W	68	N A	88
18	R A	68	S	92
19	R	72	S	92
20	R A	72	R A	92
Jumlah		2796		
Rata – Rata		69,9		

Data posttest yang telah diberi perlakuan 45% mencapai nilai  $\geq 73$  (tuntas atau telah memenuhi KKB) dan 55% belum mencapai nilai  $\geq 73$  dengan rata – rata 69,9.

#### 1. Uji normalitas

Hasil uji normalitas untuk data posttest akhir kelas *Think Pair Share* dan kelas *Numbered Head Together* berikut

Tabel 10 Hasil Normalitas data posttest

No.	Kriteria	Kelas VII - A	Kelas VII - B
		<i>Posttest</i>	<i>Posttest</i>
1	$\chi^2_{\text{Hitung}}$	0,34	8,59
2	$\chi^2_{\text{tabel}}$	12,59	12,59

Dari perhitungan untuk pretest pada kelas *Think Pair Share* diperoleh harga chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{Hitung}} = 8,59$  sedangkan chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{tabel}} = 12,59$ , yang menunjukkan chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{Hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  dengan demikian disimpulkan bahwa data pretest berdistribusi normal.

Dari perhitungan untuk pretest pada kelas *Numbered Head Together* diperoleh harga chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{Hitung}} = 0,34$  sedangkan chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{tabel}} = 12,59$ , yang menunjukkan chi- kuadrat  $\chi^2_{\text{Hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  dengan demikian disimpulkan bahwa data pretest berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Analisis berikutnya adalah dengan melakukan uji homogenitas untuk mengetahui populasi varian. Untuk mengetahui data mempunyai varian sama tau berbeda berikut hasil pengujian homogenitas.

Tabel 11 Uji Homogenitas A dan B

No.	Kelas	n	Varian	$F_{\text{Hitung}}$	$F_{\text{tabel}}$
1	<i>Think Pair Share</i>	40	169,83	1,06	1,70
2	<i>Numbered Head Together</i>	40	181,2		



Diketahui  $F_{\text{Hitung}} = 1,06$ , dengan dk ( $n_1 - 1$ ,  $n_2 - 1$ ) pada taraf signifikan 5 % maka hasil  $F_{\text{tabel}}$  yang diperoleh 1,70. Dari perhitungan diperoleh  $F_h < F_t$  ( $1,06 < 1,70$ ) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data posttest peserta didik homogeny.

### 3. Uji t

Dari uji normalitas dan homogenitas yang dilakukan diketahui kesimpulan bahwa data pretest kelas *Think Pair Share* dan kelas *Numbered Head Together* berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varian sama.

Tahap berikutnya, melakukan uji t. Hasil perhitungan uji t sebagai berikut,

**Tabel 12 Uji Hipotesis**

No.	Kriteria	Hipotesis
		<i>Posttest</i>
1	$t_{\text{Hitung}}$	2,2973
2	$t_{\text{tabel}}$	1,990

Tabel tersebut menggambarkan bahwa data nilai pretes dari kelas *Think Pair Share* dan kelas *Numbered Head Together* didapat nilai  $t_{\text{Hitung}}$  sebesar 2,2973 sedangkan nilai  $t_{\text{tabel}}$  1,990. Maka, disimpulkan ada perbedaan atau  $H_a$  diterima.

### 3. Pembahasan

#### 1) Hasil Belajar penggunaan Model Pembelajaran *Think Pair Share*

Pembelajaran yang diterapkan pada kelas VII – B adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dalam

2 kali pertemuan dengan alokasi waktu pertemuan pertama 80 menit dan pertemuan kedua 120 menit. Pertemuan pertama dan pertemuan kedua jumlah 40 peserta didik aktif mengikuti pelajaran hingga pertemuan *posttest*. Data skor *posttest* yang diperoleh pada kelompok *Think Pair Share* diubah terlebih dahulu menjadi nilai berdasarkan ketuntasan individual yang ditetapkan oleh sekolah, sehingga diketahui bahwa hasil belajar (nilai *posttest*) peserta didik yang mencapai KKB 18 peserta didik dan belum mencapai KKB 22 peserta didik. Tercapainya KKB tidak terlepas dari faktor peserta didik yang sering berlatih pelajaran, motivasi yang tertanam dalam diri maupun motivasi atau semangat yang diberikan dari lingkungan. Keingintahuan mengenai pelajaran yang diberikan melalui pertanyaan yang diajukan ataupun buku paket. Belum tercapainya KKB dapat disebabkan dari peserta didik sendiri misal, kurang aktifnya dalam bertanya, kurang fokus terhadap pelajaran yang diberikan, belum memiliki minat sehingga sedikit banyaknya berdampak pada hasil belajar. Sedangkan, dari guru kurangnya waktu penyampaian dari guru dalam menunjukkan jawaban yang benar ataupun penyampaian guru yang belum mampu dipahami oleh peserta didik yang disebabkan volume suara yang tidak keras sehingga peserta didik yang jauh dari pendidik tidak dapat menyimak dengan jelas, selain itu pula guru yang belum mampu membimbing satu per satu peserta didik sehingga kesulitan membimbing siswa yang

membutuhkan perhatian lebih hal ini sesuai dengan kekurangan model pembelajaran *Think Pair Share* bahwa memerlukan waktu lebih untuk dapat meluruskan pemahaman peserta didik yang belum sesuai selain itu pun pengelompokkan dalam kelompok TPS yang belum tepat dapat menjadi penyebab kurangnya hasil belajar peserta didik walaupun beberapa peserta didik mendapat hasil belajar yang baik.

**2) Hasil Belajar penggunaan Model Pembelajaran *Numbered Head Together*.**

Pembelajaran yang diterapkan pada kelas VII – A adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* dalam 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu pertemuan pertama 120 menit dan pertemuan kedua 80 menit. Pertemuan pertama jumlah peserta didik yang tidak mengikuti pelajaran secara aktif ada 1 peserta didik dikarenakan sakit dan 39 peserta didik lainnya aktif mengikuti pelajaran. Pertemuan kedua peserta didik aktif mengikuti pembelajaran hingga pertemuan *posttest*. Dalam proses diskusi beberapa kelompok NHT yang dibentuk terlihat hanya beberapa anggota kelompok saja yang benar – benar bertanggung jawab atas tugas yang diberikan selebihnya yang lain hanya bermain dan tidak melakukan hal apa pun. Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya tanggungjawab setiap kelompok dan ketergantungan positif dari beberapa anggota kelompok tersebut. Pendidik pun mengingatkan tentang tanggung jawab yang dimiliki oleh setiap anggota kelompok.

Belum tercapainya KKB peserta didik dapat disebabkan faktor dari diri peserta didik dan lingkungan seperti kurang fokusnya perhatian terhadap pembelajaran yang disampaikan sehingga minat menjadi berkurang, melakukan kegiatan sendiri seperti mengobrol dengan teman sebangku ataupun mengganggu teman lainnya yang berakibat tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran dan pendidik kurang memberikan perhatian kepada beberapa peserta didik yang belum memahami materi disebabkan waktu yang terbatas. Tercapainya KKB beberapa peserta didik disebabkan fokus terhadap penyampaian dan aktif dalam mencari tahu melalui buku paket yang ada sehingga memunculkan minat pada pelajaran yang diajarkan dan terjadinya interaksi diskusi antar siswa dalam memecahkan masalah sehingga setiap siswa dalam kelompok lebih dapat mengingat jawaban yang disampaikan.

**3) Perbedaan hasil belajar antara penggunaan *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together*.**

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan dan memberikan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together*, kemampuan akhir kedua kelompok mengalami perbedaan. Hal ini terlihat dari perhitungan hasil belajar peserta didik kelompok *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* menggunakan uji - t dengan jumlah sampel sama ( $n_1 = n_2$ ), varian homogen ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ) dengan t tabel dk yang besarnya  $n_1 + n_2$  pada taraf signifikansi

5%(0,05). Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata – rata hasil belajar IPA Terpadu sub – bab materi sel antara kelompok *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together*.

Hasil perhitungan  $t_{hitung}$  tersebut diperoleh 2,29 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$   $dk = n_1 + n_2 = 40 + 40 = 80$ . Dengan  $dk$  80 dan taraf kesalahan 5%, maka  $t_{tabel} = 1,990$ .  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2,29 \geq 1,990$ ). Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Bila  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  atau sama dengan  $t_{tabel}$  maka,  $H_0$  ditolak. Kseimpulannya terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* pada materi Sel.

Berdasarkan skor posttest yang diperoleh pada kelompok *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* diubah terlebih dahulu menjadi nilai berdasarkan ketuntasan individual yang ditetapkan oleh sekolah, sehingga diketahui bahwa hasil belajar (nilai *posttest*) peserta didik kelompok *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* terdapat perbedaan. Diketahui bahwa peserta didik kelompok *Think Pair Share* memperoleh nilai tuntas sebanyak 18 peserta didik dan 22 peserta didik yang belum mencapai nilai tuntas. Hal ini dapat disebabkan karena pengelompokkan yang kurang efisien, sebab banyaknya kelompok yang dibentuk sehingga bimbingan atau pemantauan terhadap pemahaman yang kurang benar dari peserta didik belum dapat dijelaskan dengan baik terhadap kelompok TPS

selain itupun dapat pula disebabkan peserta didik hanya beranggotakan 2 peserta didik, yang kemungkinan sumber informasi didapatkan kurang banyak dalam memecahkan masalah dan peserta didik belum memahami permintaan soal. Sedangkan, kelompok *Numbered Head Together* 25 peserta didik yang mencapai nilai tuntas dan 15 peserta didik yang belum mencapai nilai tuntas. Banyaknya anggota kelompok dalam kelompok dapat memudahkan anggota kelompok yang lain dalam memecahkan pertanyaan atau pun memberikan pengetahuan baru terhadap anggota lainnya. Selain itu, peserta didik yang sering berlatih dalam memahami yang telah dipelajari dan timbulnya minat dapat pula menyebabkan keberhasilan hasil belajar. Proses pembelajaran pun sedikit banyaknya menunjang akan keberhasilan ketuntasan belajar, dalam pembelajaran kedua model ini belum melakukan percobaan praktikum untuk materi sel sehingga peserta didik tidak dapat melihat langsung bentuk sel dan organel – organelnya hanya dengan bantuan gambar dalam power point. Pengelolaan waktu yang tidak tepat pun dapat mempersulit pendidik dalam menjelaskan materi dan peserta didik dalam menerima materi.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Berdasarkan data hasil belajar aspek kognitif kelas VII – B dengan Model Pembelajaran *Think Pair Share* memiliki rata – rata posttest 69,9 dengan 18 peserta didik mencapai nilai  $\geq 73$  dengan nilai tertinggi 92 dan 22 peserta didik belum mencapai nilai  $\geq 73$  dengan nilai terendah 44.
2. Berdasarkan data hasil belajar kelas *Numbered Head Together* dari 40 peserta didik tersebut memperoleh posttest nilai rata – rata 76,7 dengan 25 peserta didik mencapai nilai  $\geq 73$  dengan nilai tertinggi 96 dan 15 peserta didik belum mencapai nilai  $\geq 73$  dengan nilai terendah 48.
3. Adanya perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Numbered Head Together* dengan hasil perhitungan  $t_{hitung}$  tersebut diperoleh 2,29 kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$   $dk = n_1 + n_2 = 40 + 40 = 80$ . Dengan  $dk$  80 dan taraf kesalahan 5%, maka  $t_{tabel} = 1,990$ .  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2,29 \geq 1,990$ ). Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas dan pengalaman dalam proses belajar – mengajar yang terjadi selama penelitian, maka penulis dapat memberikan saran – saran berikut:

### **1. Bagi Pendidik**

Pendidik telah mengkondisikan kelas dengan baik, untuk kedepannya lebih mempertahankan kondisi kelas yang mampu mendukung pembelajaran.

### **2. Bagi Peserta Didik**

Peserta didik haruslah lebih disiplin dan memahami dan mematuhi peraturan yang telah dibuat oleh pihak sekolah baik aturan saat pembelajaran maupun diluar pembelajaran.

### **3. Bagi Peneliti Lain**

Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menggunakan kedua model pembelajaran yang dikaitkan dengan minat peserta didik.



## Daftar Pustaka

- Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Jakarta : Quantum. 2015
- Amyta Nur'aini. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS pada Materi Usaha dan Energi Kelas VIII Semester 1 di MTsN 1 Model Palangka Raya*. 2012.
- Apela, Septi. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pairs Share Terhadap Kemampuan Bekerja sama pada materi Sel Di Kelas VII MTs An – Nur Palangka Raya*. 2014
- Aunurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta. 2010
- Benny A. Pribadi. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat, 2009.
- Daryanto. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2005
- Hasanah, Unuy. *Peningkatan Hasil Belajar PKn Melalui Pendekatan Think Pairs Share kelas IV MI Cibeureum Legok Kab. Sukabumi*. 2013
- Hastari, Marwinda. *Penerapan Metode Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Diklat Teknik Penggunaan Suhu Rendah Di SMK Negeri 1 PANDAK*.
- Heriani. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Biologi pada Sub Materi Vertebrata Siswa Kelas VII di SMPN 1 Cempaga Kotim*. 2011.
- Miftahul Huda. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2013.
- M. Quraish Shibah. *Tafsir Al Misbah( Pesan, Kesan dan Keserasian Al – Qur'an)* Volume 3. Ciputat: Lentera Hati.

- Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 1989
- Richard I. Arends. *Learning To Teach, Belajar Untuk Mengajar Edisi ke , Pustaka Pelajar*. 2008.
- Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta. 2011
- Slameto. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: 1987.
- Sukma Dinata. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. 2009.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara. 2007.
- Trianto, M.Pd. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kencana. 2010.